

LL.

30.039 a

Int Cl.² B60P 1/48



418454

418454

~~Int. Cl.² B65C~~

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Ernst Wirz AG, Kipper- & Maschinenfabrik, de nacionalidad suiza, domiciliada en Tramstrasse - Uetikon am See (Suiza),

por:

"Dispositivo para camiones para cargar y descargar contenedores de los mismos".

-----;oOo:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

La presente invención está relacionada con un dispositivo para camiones, provisto de un brazo acodado basculan-



te, actuado de forma hidráulica para agarrar o sujetar un
contenedor el cual se puede hacer mover sobre rodillos para
cargarlo y descargarlo de un camión así como bascular ac-
tuado hidráulicamente, siendo extensible la parte principal
5 de dicho brazo acodado con la finalidad de acercar dicho
contenedor al camión.

Ya se han dado a conocer dispositivos de esta índole,
mediante los cuales se pueden cargar y descargar de
camiones grandes recipientes, como por ejemplo, contenedo-
10 res, puentes basculantes o plataformas de carga, así como
fijarlos en un chasis de camión y volcarlos sin que el
conductor del camión tenga necesidad de bajarse del mismo.
No obstante, los dispositivos hasta ahora conocidos permi-
ten sólo colocar los contenedores al nivel del suelo. Es-
15 to tiene el inconveniente demque el cargar el contenedor,
tanto manualmente como mediante volquetes, viene a resultar
penoso: o bien que es necesario construir rampas especiales
y relativamente grandes.

El dispositivo de la presente invención seña pro-
20 puesto eliminar dicho inconveniente disponiendo que la parte
doblada externa de dicho brazo acodado, la cual agarra o su-
jeta el contenedor, sea extensible mediante medios actuados
hidráulicamente, a fin de poder colocar dicho contenedor
a un nivel inferior al del suelo. Ello permite que se pue-
25 da colocar el contenedor a un nivel inferior al del suelo,
por ejemplo, dentro de una fosa, de forma que el contene-
dor pueda ser llenado manualmente o mediante volquetes sin
fatiga, sin tener la necesidad de construir una rampa ele-
vada.



Se describirá mas abajo la presente invención a base de un ejemplo de realización el cual se ilustra en los dibujos.

5 La figura 1 representa en forma esquemática un camión con un dispositivo conocido para cargar y descargar un contenedor haciéndolo desplazar sobre unos rodillos.

La figura 2 representa un ejemplo del dispositivo según la invención, con un contenedor colocado en una fosa y con su pieza extensible en posición extendida.

10 La figura 3 representa el dispositivo según la figura 2 en el momento de cargar el contenedor sobre el camión, después de que la pieza extensible está en posición retraída.

15 La figura 4 representa dicho contenedor en el momento de ser arrastrado hacia el camión con ayuda de unos rodillos.

La figura 5 representa un detalle de la figura 2 a mayor escala, y la

20 Figura 6 representa el mismo detalle de la figura 3, también a mayor escala.

En el ya conocido dispositivo de la figura 1 el chasis -1- del camión posee un brazo acodado -2-, -3-, el cual va montado de forma basculante. Se puede extender la pieza o parte principal -2- de este brazo acodado mediante
25 un mecanismo hidráulico, y el extremo de la parte doblada -3- tiene un gancho -4- el cual agarra o sujeta un vástago del contenedor -6- que se quiere cargar sobre el camión o descargarlo del mismo. Para hacer girar el brazo acodado -2-, -3-, un dispositivo hidráulico -7- cuyos cilindros



y émbolos van unidos mediante una articulación a la pieza principal -2-, y que va montado en el chasis -1- del camión, actúa sobre dicha pieza principal -2-. Haciendo girar el brazo acodado -2-, -3- mediante la actuación del dispositivo hidráulico -7- partiendo de la posición de la figura 1, en el sentido contrario de las agujas del reloj, se levanta primero la parte anterior del contenedor -6-, quedando la parte posterior del contenedor -6- apoyado sobre el suelo mediante los rodillos -8- u órganos de rodadura.

5

Al continuar levantando dicho container -6- éste viene a apoyarse sobre los rodillos -9- que van montados en él extremo posterior del chasis -1- y se desplaza sobre los mismos. Después de haber hecho girar completamente el brazo acodado -2-, -3-, dicho contenedor -6- queda asentado en la parte posterior del chasis del camión. Al extender la pieza o parte principal -2- del brazo acodado -2-, -3- hasta su posición extendida, dicho contenedor viene a quedar en la posición final hacia la parte delantera, del camión, quedando enclavado con la parte posterior del chasis del camión,

10

de modo que se le puede hacer bascular mediante la actuación del dispositivo elevador -7-. Para bajar del camión dicho container -6-, se procederá de la manera inversa a la de subirlo sobre el camión. Para ello se hace entrar la parte o pieza principal -2- del brazo acodado -2-, -3-, hasta su posición retraída lo cual origina el desplazamiento hacia atrás del contenedor y el desenclavamiento del mismo. Luego se hace girar hacia atrás el brazo acodado -2-, -3-, mediante la actuación del dispositivo elevador -7-, moviéndose con ello el contenedor -6- sobre los rodi-

15

20

25



llos -9-, y viniendo dicho contenedor a apoyarse sobre el suelo. Como se podrá ver, el contenedor viene a quedar colocado a ras de suelo. Esta forma de apoyar o posar los contenedores sobre el suelo tiene el inconveniente de que resulta difícil efectuar su carga o llenado, porque para
5 llenarlos o transbordar el material contenido en ellos manualmente o por medio de otros volquetes es preciso disponer de rampas relativamente elevadas que hay que construir especialmente.

10 Para solventar este inconveniente, la parte doblada -3- del brazo acodado -2-, -3-, representada en el ejemplo de realización de la invención, figuras 2-6, está constituida en forma de tubo, dentro del cual se desplaza un tubo extensible -10- a modo telescópico, guiado por un manguito
15 -11- p por órganos provistos de rodamientos (Figuras 5 y 6). Dicho tubo -10- tiene en su extremo un gancho -4-, y en el interior de dicho tubo -10- va montado un mecanismo elevador -12- formado por un conjunto de un cilindro y émbolo, mediante el cual se puede extender dicho tubo -10-. Al
20 extender dicho tubo -10- a la posición extendida se puede apoyar el contenedor -6-, que va agarrado o sujetado al gancho -4-, en una fosa -13- (Figura 2). Una vez dicho contenedor -6- dentro de esta fosa -13-, es más fácil cargarlo o llenarlo a mano o con ayuda de un volquete que
25 cuando el mismo se halla colocado a ras de suelo. Para cargar dicho contenedor -6- sobre el camión se hace, primero, entrar el tubo extensible -10- hacia la posición retraída dentro de la parte tubular -3- del brazo acodado -2-, -3-. Al término de esta maniobra el contenedor -6- toma la posi-



ción inclinada representada en la figura 3. Luego, con ayuda del mecanismo hidráulico -7- se hace girar el brazo acodado -2-, -3- en el sentido contrario de las agujas del reloj, por lo cual el contenedor -6- viene a tomar la posición indicada en la figura 4, en la que viene a quedar apoyado sobre los rodillos -9-. Al continuar el movimiento de giro del brazo acodado -2-, -3-, el contenedor -6- se desliza hacia adelante desclavándose de los rodillos -9- y viniendo a quedar apoyado en la parte trasera del chasis -1- del camión, siendo desplazado mas hacia adelante a lo largo del chasis al extenderse la pieza principal -2- hacia la posición extendida con ayuda de un mecanismo situado en el interior de dicha pieza -2-, no indicado en las figuras. En esta posición final el contenedor -6- queda enclavado con la parte posterior del chasis -1- pudiéndolo hacer bascular de la manera conocida con ayuda del mecanismo hidráulico -7-.

A fin de disminuir el peso que recae sobre los muelles del camión, el chasis -1- de este tiene en su parte trasera unos rodillos de apoyo -14- que se pueden hacer descender hacia el suelo.

A fin de evitar, además, la posición fuertemente inclinada del contenedor -6- mientras se carga y se descarga del camión, en cuya posición la transmisión de los esfuerzos a través del brazo acodado -2-, -3- viene a resultar poco apropiada, se podría prever al extremo posterior del contenedor -6- un dispositivo de apoyo extensible hacia el suelo, o se podría prever dentro de la fosa un mecanismo elevador para elevar la parte posterior del citado



contenedor.

Además, en lugar de estar la pieza doblada -3- del brazo acodado -2-, -3- provisto de un simple tubo extensible -10- en forma telescópica, podría dicha pieza ⁵ estar provista asimismo de varios tubos extensibles uno dentro del otro en forma telescópica, o podría estar provisto de una pieza extensible y giratoria que se sujeta al contenedor en cuestión.

N O T A

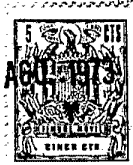
10 Se reivindica como objeto de esta patente de invención:

1.- Dispositivo para camiones para cargar y descargar contenedores de los mismos, provisto de un brazo acodado, basculante, actuado por un mecanismo hidráulico, para ¹⁵ sujetar un contenedor, que se puede hacer deslizar sobre rodillos para cargarlo sobre un camión y descargarlo del mismo, y el cual se puede hacer bascular hidráulicamente, cuya pieza principal de dicho brazo acodado es extensible para poder acercar dicho contenedor al camión, caracterizado ²⁰ porque la pieza doblada del brazo acodado, que sujeta al contenedor es extensible por medios accionados hidráulicamente, a fin de poder colocar el contenedor a un nivel inferior al del suelo.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado ²⁵ porque la pieza doblada del brazo acodado presenta una pieza extensible consistente en un solo tubo o de varios tubos en forma telescópica.

3.- Dispositivo para camiones para cargar y descar-

SM

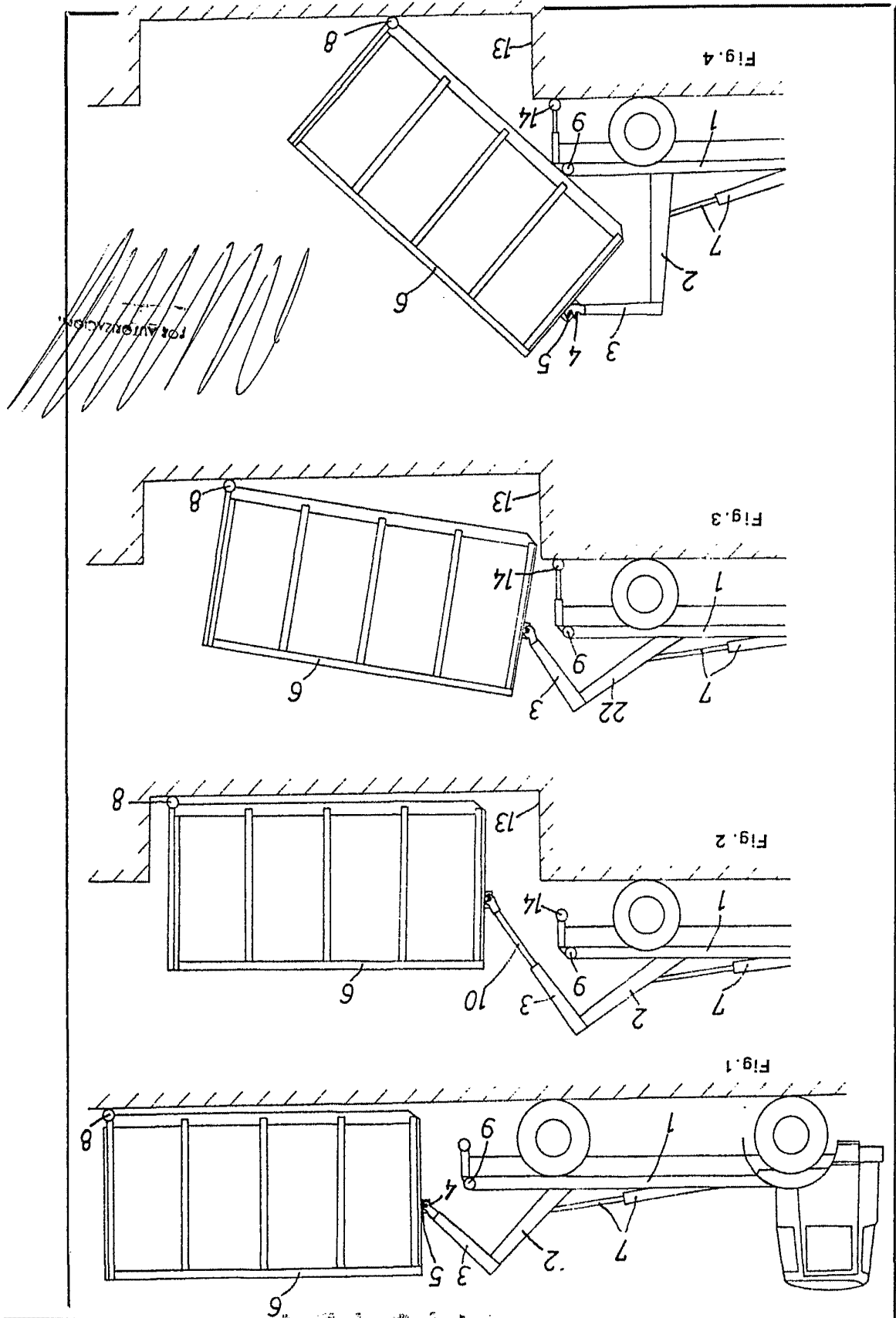


gar contenedores de los mismos.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 30 AGO. 1973

P.A.



ERNST WIRZ AG, KIPPER- & MASCHINENFABRIK
 3 HOJAS HOJA 1

418454

30 ABR 1978

5 113

418454

30

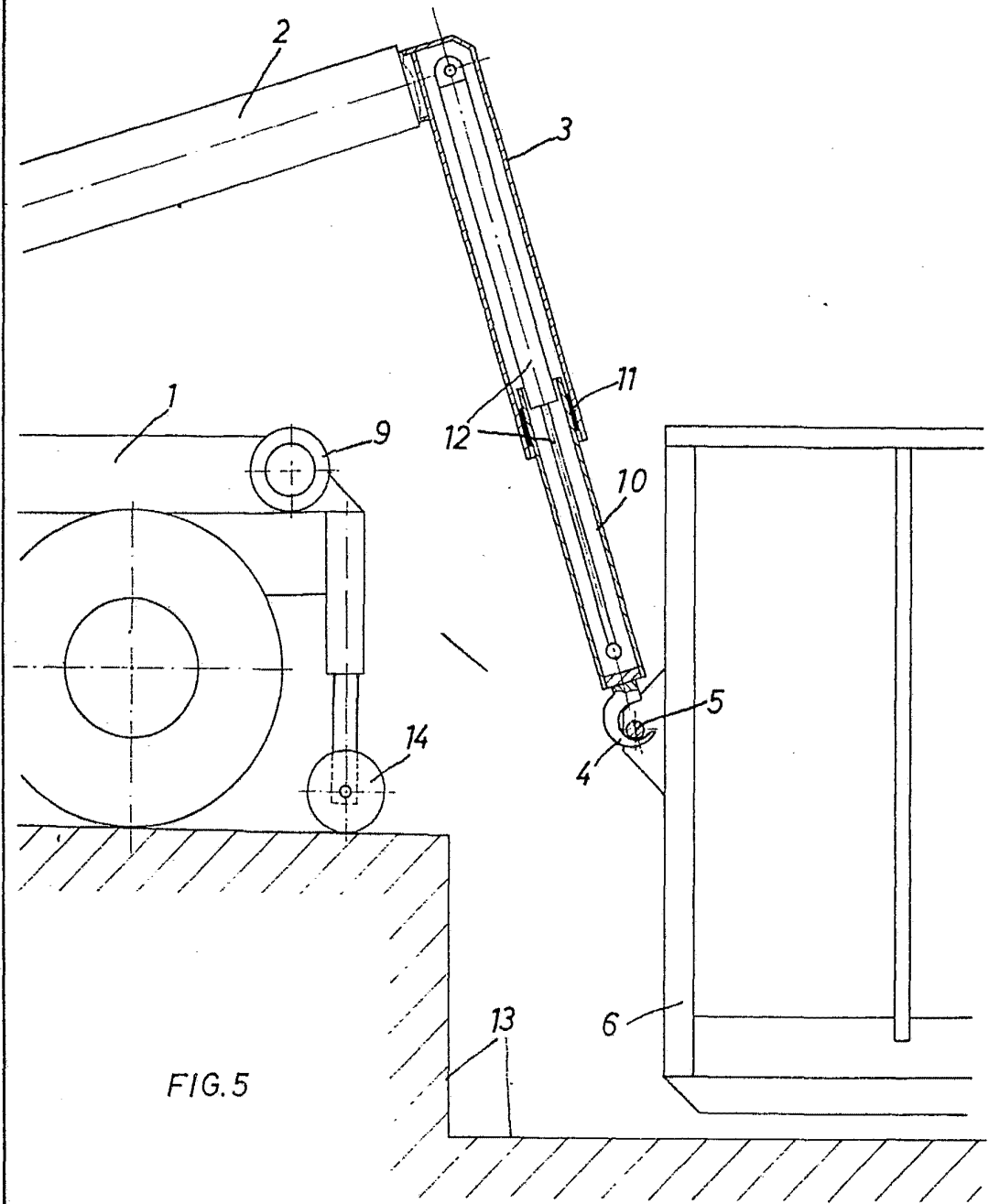


FIG. 5

FOR AUTOS/ALIZON
[Handwritten signature]

418454

30 ASD

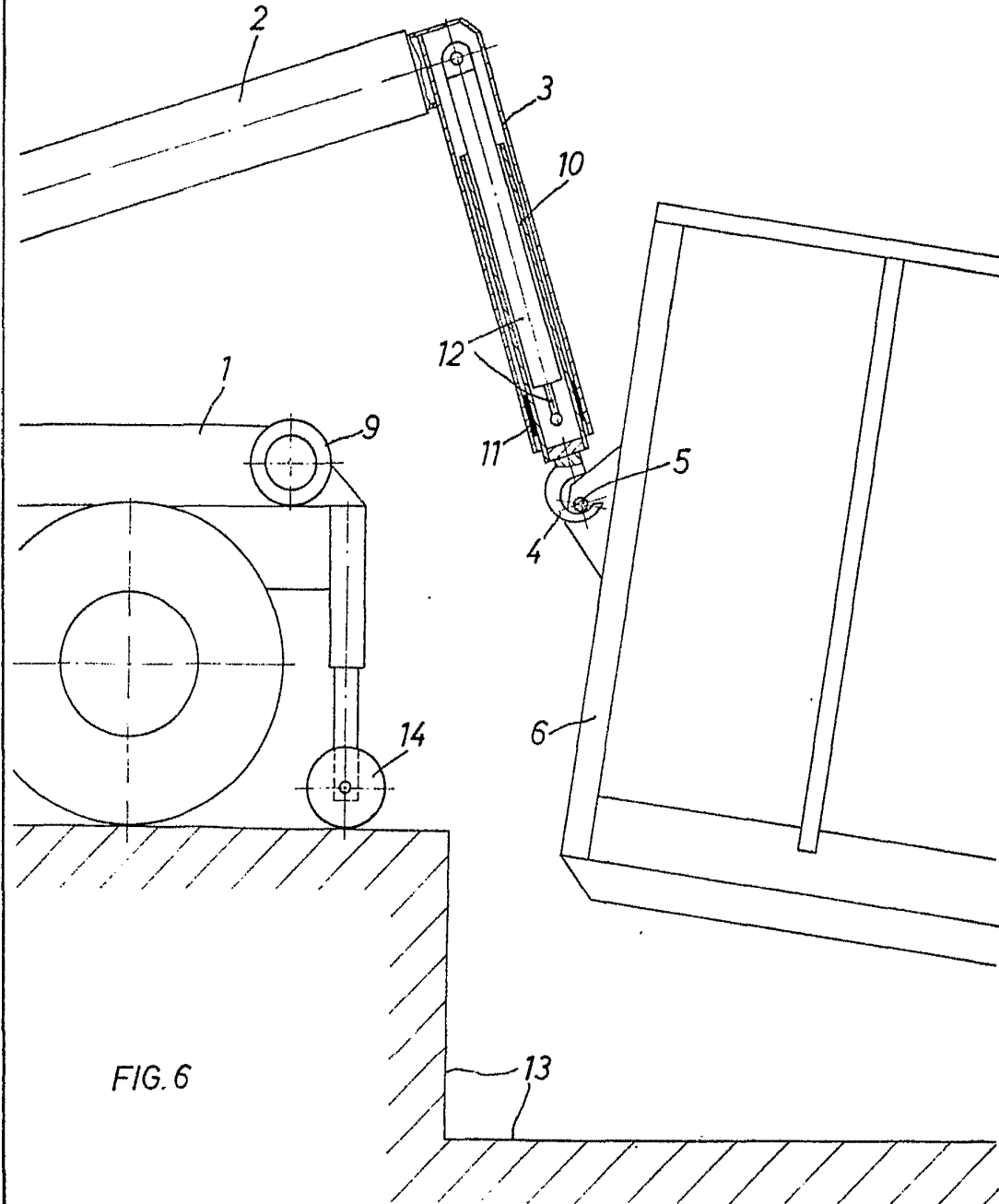


FIG. 6

FOR AUTHORIZATION
[Handwritten signature]